

UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA
Equipamiento de Atención Primaria de Salud

Héctor Daniel Carmona Acosta
Liliana Gómez Peñalosa

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLOMBIA
2015

UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA
Equipamiento de Atención Primaria de Salud

Héctor Daniel Carmona Acosta
Liliana Gómez Peñalosa

Director - Coautor Arq. Mario Pinilla
Seminarista Arq. Adriana Ivonne Jiménez Barón
Asesores Arq. Paola Cáceres
Arq. Carlos Gómez

Trabajo de grado para optar al título de Arquitecto

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
COLOMBIA
2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

Arq. Edgar Camacho Camacho
Decano Fac. Arquitectura y Artes

Arq. Waded Yamhure Wadil
Directora de Coordinación Parte II

Arq. Mario Arturo Pinilla
Director de proyecto de grado

Bogotá, Junio 2015

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	6
2. CONCEPTOS Y TEORÍAS	11
2.1. CONCEPTOS PRINCIPALES	11
2.1.1. CATAMARÁN	11
2.1.2. ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD (A.P.S)	12
3. REFERENTE ARQUITECTÓNICO	15
4. NORMATIVIDAD	18
5. APROXIMACIÓN AL TERRITORIO	35
5.1. PROPUESTA GENERAL	36
6. DESARROLLO PUNTUAL DEL PROYECTO	36
6.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL	36
6.2. CUADRO DE ÁREAS	36
6.3. ZONIFICACIÓN	39
6.4. PLANIMETRÍA	41
6.5. IMAGEN 3D	44
6.6. MATERIALIDAD	45
7. CONCLUSIONES	46

8. GLOSARIO	47
9. BIBLIOGRAFÍA	52

1. INTRODUCCIÓN

El río Magdalena es de gran importancia en Colombia y, a lo largo de la historia ha presentado un desarrollo relevante en el comercio y el intercambio de bienes como el transporte, importaciones, exportaciones, pesca, y aprovechamiento de las tierras aledañas al río. Es un referente primordial en la economía nacional.

Nace al suroeste de Colombia en la cordillera de los Andes en el eje central del macizo colombiano. Tiene una longitud total de 1.528 kilómetros, y cuenta con un tramo navegable de aproximadamente 906 km, que va desde Puerto Salgar, hasta Barranquilla. Atraviesa el país por el occidente de sur a norte, conformando un valle que a su vez es un corredor vial y que llega al litoral del mar Caribe.

Su cuenca ocupa aproximadamente el 24% del territorio continental, abarca 18 departamentos y es considerado el río más importante de Colombia.



Fuente: <http://openmarketnet.com/activacion-rio-magdalena/>

Fecha 01/06/2015, 19:00h



Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/R%C3%ADO_Magdalena

Fecha 01/06/2015, 16:56hr

Este equipamiento está encaminado a cubrir las necesidades de salud de las familias y habitantes de cada pueblo y vereda, al igual que a la población flotante que lo requiera sin segregar a nadie, para cubrir un radio de acción no solo

ribereño, puesto que contará con un helipuerto, el cual va a generar la facilidad de trasladar al paciente en caso de una urgencia a un centro médico más avanzado o a un hospital.

La población que se encuentra en este eje fluvial, es de estratos bajos, y medios como se evidencia en el estudio de plan nacional de desarrollo de este sector. Los organismos involucrados en la formulación de estos equipamientos de salud nivel (1) que van a estar interviniendo sobre el río Magdalena van a ser los modelos de salud APS.



Fuente: http://www.who.int/topics/primary_health_care/es/

Fecha 05/03/2015, 20:36hr



Fuente: http://www.who.int/topics/primary_health_care/es/

Fecha 05/03/2015, 20:36hr

De acuerdo al déficit de servicios de salud en el río Magdalena, sus habitantes no tienen fácil acceso a atención médica en general, principalmente en las comunidades rurales. Por esta razón estos equipos de APS se desplazarán hasta las distintas zonas y brindarán los diferentes beneficios que prestan estas entidades. Con esta estrategia los equipos de salud llegan a las distintas comunidades que se hallen en factor de riesgo identificado mediante una caracterización general, concientizando a la población para que adquiera comportamientos saludables, responsables y solidarios encaminados a tener en cuenta su propio autocuidado y sana convivencia.

El 50% de la población aproximadamente es de recursos muy bajos y por ende presenta deficiencia en los sistemas de salud y prevención de enfermedades, problemas generados por la falta de educación y capacitación en general. (Ver gráfico 1).

Cuenca río Magdalena	NBI 2010	Gini tierras 2012
Alta	37,5%	0,77
Media	47,9%	0,50
Baja	60,7%	0,68
Subtotal Cuenca	49,8%	0,68
Resto de país	24,5%	0,59
Total país	27,8%	0,60

Fuente : <http://es.slideshare.net/Gobatlantico/por-qu-regin-caribe>, Fecha 03/04/2015, 13:52hr

Cuenca Río Magdalena	Número de municipios	Población 2012	Afiliados al sistema de salud, 2012					
			Régimen contributivo	%	Régimen subsidiado	%	Total	%
Alta	47	1.368.650	425.396	31,1	808.502	59,1	1.233.898	90,2
Media	24	820.096	256.408	31,3	469.008	57,2	725.416	88,5
Baja	57	4.012.659	1.609.648	40,1	2.452.449	61,1	4.062.097	101,2
Subtotal cuenca	128	6.201.405	2.291.452	37,0	3.729.959	60,1	6.021.411	97,1
Resto del país	994	40.380.418	17.666.220	43,7	18.750.923	46,4	36.417.143	90,2
Total país	1.122	46.581.823	19.957.672	42,8	22.480.882	48,3	42.438.554	91,1

Fuente: Ministerio de Salud.

Fuente : <http://es.slideshare.net/Gobatlantico/por-qu-regin-caribe>, Fecha 03/04/2015, 13:10hr

En el análisis anterior se puede evidenciar las necesidades básicas insatisfechas versus un porcentaje de personas que están afiliados a un sistema de salud con un déficit importante en este aspecto.

De acuerdo a estos índices tan elevados, se llega a la conclusión que su principal problemática podría ser la falta de educación en temas relacionados con la salud y la prevención de enfermedades y teniendo en cuenta que estas veredas sobre la cuenca no cuentan con una buena infraestructura de servicios, factor que los hace más vulnerables a las infecciones, sumado al tiempo de traslado de una

persona enferma a un centro médico cercano puede representar una o dos horas aproximadamente al sitio de atención.

Por lo tanto se propone un centro de salud nivel 1 con enfoque en el tema ATENCION PRIMARIA EN SALUD (A.P.S) con el fin de ofrecer servicios de salud a esos diferentes puntos donde existe esta carencia. El objetivo principal es prevenir enfermedades por medio de controles médicos y educacionales a todas las personas que más lo necesitan y ofrecer los servicios básicos de salud sobre esta cuenca del río Magdalena.

Algunas de las funciones del centro médico a tener en cuenta son: promoción, prevención, educación, atención básica a cada uno de los miembros de la familia, e incluso vacunación a caninos y felinos son algunos de los fuertes logísticos que se tienen planteados para desarrollar con este equipamiento, manteniendo una verdadera identidad del sector a través del autocuidado y mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del río Magdalena.

Independientemente de la condición socio-económica de cualquier ciudadano, la salud es un derecho al que toda la población debe tener acceso recibiendo una atención básica para su bienestar en general.

El objetivo es cubrir y fomentar la prevención y atención primaria de enfermedades en todo el territorio del río Magdalena, con el fin de capacitar a la población con conocimientos básicos e implementar puntos de atención de salud localizados estratégicamente para ofrecer un servicio de salud oportuno y digno a la población de esta ribera, teniendo en cuenta que es una zona totalmente rural.

Con base en lo anterior, es necesario generar una estrategia eficiente de salud sobre la cuenca del río Magdalena, a través de la implantación de un centro médico que combine un contexto arquitectónico coherente, con un programa específico y normativo para generar un equipamiento médico de primer nivel de atención, y así reconocer la importancia de la salud como un método preventivo y

beneficioso para el usuario objeto sobre la cuenca, teniendo en cuenta las características de pobreza y altos índices de enfermedades del sector, por la falta de comunicación y prevención de estas mismas. De esta manera se busca plantear espacios destinados a cubrir necesidades específicas de un programa de salud y aplicar las estrategias de prevención APS.



Fuente: Propia – Equipamiento itinerante de atención primaria de salud sobre el río Magdalena.

2. CONCEPTOS Y TEORIAS

2.1. CONCEPTOS PRINCIPALES

2.1.1. Catamarán

“El catamarán es un tipo de barco que consiste en dos cascos unidos por un esqueleto. Puede ser de vela o a motor, pero generalmente tienen dos motores, uno para cada casco y se caracteriza por su funcionalidad espacial y la eficiencia que presenta en la movilidad fluvial.

Ventajas:

- *Tiene una velocidad promedio mayor*
- *Al ser más estable, el riesgo de rotura del mástil es mayor*

La concepción de los dos cascos unidos por un espacio central, genera una espacialidad eficiente de acuerdo a las diferentes funciones requeridas en el centro médico”.¹

- Catamarán

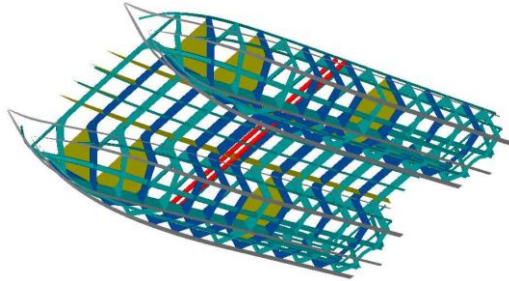
1. *m. Embarcación deportiva de vela o motor formada por dos cascos alargados como patines unidos por un armazón rígido.*
2. *Embarcación usada en la India hecha con troncos de diferentes longitudes.²*

Por las razones anteriores se decidió implantar este concepto de catamarán que coincide con las características técnicas y necesidades que requiere un proyecto como lo es un centro médico itinerante sobre el río Magdalena,

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Catamar%C3%A1n> 01/06/2015 14:57

² <http://www.wordreference.com/definicion/catamar%C3%A1n> 01/06/2015 14:51

complementándose con su diseño funcional, espacial y arquitectónico que genera una mejor navegabilidad y estabilidad en general.



Fuente <http://webs.ono.com/ancora/barcos.html>
Fecha: 04/09/2015, 15:03hr



Fuente: www.sednay.com, Fecha 27/03/2015, 23:08 hr

2.1.2. Atención Primaria en Salud (A.P.S.)

El proyecto propuesto enmarca una serie de acciones de salud pública, tales como: diagnóstico, prevención, curación y rehabilitación, que tendrán como fundamento principal un nivel primario y local en beneficio de la comunidad para ser parte integral de cualquier sistema de salud.

“Tipos de asistencia sanitaria:

- *Primaria.*
- *Especializada u hospitalaria que incluye las consultas externas.*

La nueva normatividad del Sistema General de Seguridad Social en Salud está orientada a generar condiciones que protejan la salud de los colombianos, siendo el bienestar del usuario el eje central y núcleo articulador de las políticas en salud. Para esto concurrirán acciones de salud pública, promoción de la salud, prevención de la enfermedad y demás prestaciones que, en el marco de una estrategia de Atención Primaria en Salud, sean necesarias para promover de manera constante la salud de la población. Para lograr este propósito, se unificará el Plan de Beneficios

para todos los residentes, se garantizará la universalidad del aseguramiento, la portabilidad o prestación de los beneficios en cualquier lugar del país y se preservará la sostenibilidad financiera del Sistema, entre otros – Ley 1438 de 2011

Las acciones de A.P.S. incluyen:

- *Promoción*
- *Prevención*
- *Educación*
- *Atención prestada a cada uno de los miembros de la familia*
- *Revisión*
- *Supervisión*
- *Acompañamiento*
- *Evaluación*
- *Coordinación con los diferentes actores locales para el abordaje de conflictos y soluciones de los problemas de la salud.*

Intervención del programa APS:

- *Visitas personalizadas*
- *Ferias de la salud*
- *Vacunación de felinos y caninos*
- *Seguimiento a gestantes*
- *Comunidades con problemas de adicción y violencia familiar*

- *Atención de discapacitados*
- *Vacunación*
- *Culturización en planificación familiar*
- *Disminuir la desnutrición*³



Fuente: <http://www.periodicoelpulso.com.co/html/jul05/debate/debate-06.htm>, Fecha 25/05/2015, 22:50hr

³ <http://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/Paginas/Atenci%C3%B3n-Primaria-en-Salud-.aspx>
01/06/2015 15:28

3. REFERENTE ARQUITECTÓNICO

Barco hospital, Arquitecto Mario Alfani

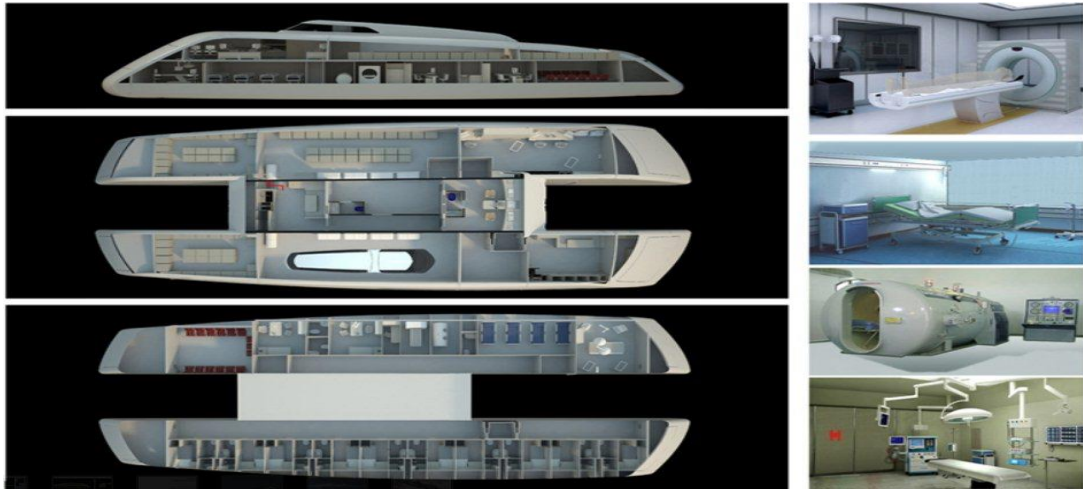
Este modelo de barco hospital tipo catamarán fue clave para el desarrollo del proyecto. Sus funciones como equipamiento de salud itinerante, circulaciones, estructura y servicios fueron de gran ayuda para poder entender cómo funciona este concepto de barco, articulado con un equipamiento de salud.

“El arquitecto italiano Mario Alfani diseñó un catamarán capaz de llegar a zonas costeras sin infraestructura médica, se le ocurrió la idea después de hablar con su amigo de la infancia el Dr. Taddeo Baino, quien acababa de regresar de una misión médica en África y se dio cuenta de la necesidad de un equipamiento de esta clase.

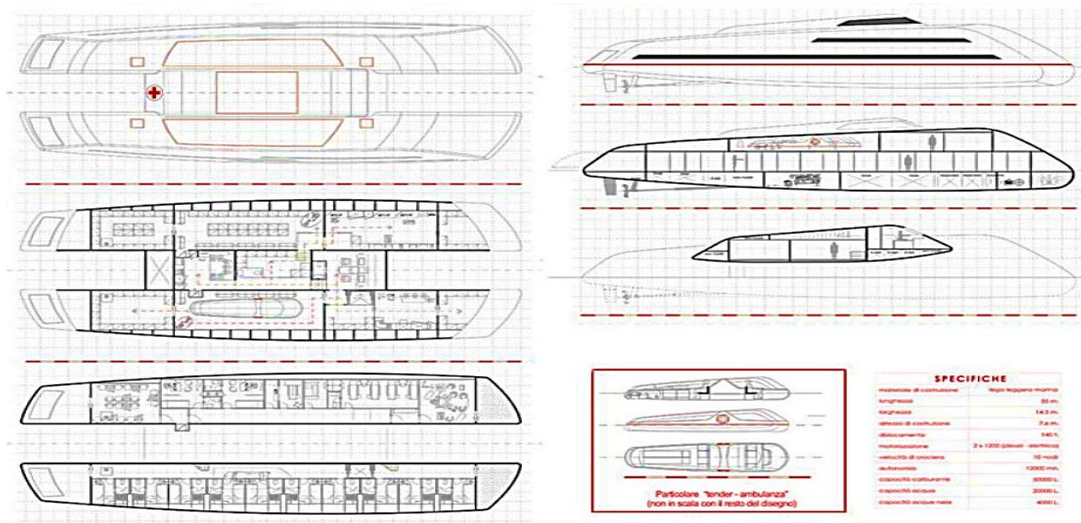
Por esta razón El Sr. Alfani planteó el proyecto de unos barcos hospital con la finalidad de tratar a las personas de las zonas costeras que no tienen hospitales, o están mal equipados, y también podría responder a las emergencias en el mar como el reciente accidente del Costa Concordia. Otro objetivo de este barco sería el de proporcionar ayuda a las víctimas de desastres naturales como el tsunami de 2004, que arrasó redes enteras de carreteras, cubriendo un servicio de salud de acuerdo al caso que se presentara.

El arquitecto Alfani diseñó un catamarán que estaría equipado con áreas técnicas para exámenes médicos, quirófanos, laboratorios, salas de recuperación y una cámara hiperbárica (para la terapia de oxígeno). Habría una pequeña pista de aterrizaje en el puente y un garaje asequible desde la popa para guardar una ambulancia. ”⁴

⁴ Novedoso barco hospital podría rescatar a víctimas de desastres naturales - Vista al Mar
www.vistaalmar.es. Fecha 15/04/15 20:53hr



Fuente: <http://www.vistaalmar.es/> , Fecha 03/03/2015, 16:30hr



Fuente: <http://www.vistaalmar.es/> , Fecha 03/03/2015, 16:30hr



Fuente: <http://www.vistaalmar.es/> , Fecha 03/03/2015, 16:30hr

4. NORMATIVIDAD

SECTOR DE SALUD

“SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD D.C. DIRECCION DE DESARROLLO DE SERVICIOS DE SALUD AREA DE ANALISIS Y POLITICAS DE SERVICIOS DE SALUD PLAN MAESTRO DE EQUIPAMIENTOS DE SALUD MANUAL GUIA PARA EL DISEÑO ARQUITECTONICO SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA BOGOTA D.C., 2010

(...)

La presente cartilla se desarrolla como un documento netamente técnico en el cual se tiene en cuenta un lenguaje sencillo que permite ser entendido y usado por todas aquellas personas que trabajan en proyectos relacionados con arquitectura hospitalaria (médicos, administradores, ingenieros y arquitectos). La información se presenta por Unidad de Servicios y espacios requeridos para la misma, describiendo su funcionamiento, interrelaciones, acabados y áreas en M2 mínimas necesarias para cada uno. Debido a la importancia que tiene la salud en el logro del mejoramiento del nivel de vida de la comunidad, es fundamental que se cumplan los parámetros y normas establecidas para el buen funcionamiento de los establecimientos prestadores de servicios de salud, mediante una adecuada integración de los diferentes factores que inciden en este proceso, con el fin de lograr y mantener un excelente nivel de estos y brindar una mejor atención en lo que se refiere a la prestación de los servicios de salud. Para garantizar el cumplimiento de los parámetros de calidad, el Ministerio de la Protección Social delego a las Direcciones Seccionales, Distritales y Locales, la responsabilidad de asesorar a los establecimientos o Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud en todo lo referente a la organización, adecuación, dotación, optimización de recursos y/o construcción, teniendo

en cuenta para el ello el cumplimiento de la normatividad vigente. La Secretaría Distrital de Salud trabaja en herramientas que aporten al mejoramiento de la infraestructura física de las instituciones prestadoras de servicios de salud con el fin de ampliar su capacidad de respuesta, su competitividad en el mercado y la acreditación de los servicios. Para ello ha considerado de gran importancia entregar elementos de consulta técnica a las IPS Públicas y privadas, que les permita tomar decisiones rápidas y confiables. Desde la Dirección de Desarrollo de Servicios de Salud, Área de Análisis y Políticas de Servicios de Salud, se han elaborado Manuales por servicios, como es el caso del presente manual para el Diseño del SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA, contemplando en su contenido la necesidad de implementar condiciones mínimas espaciales y de funcionamiento que se cumplan en los procesos de diseño para ayudar al mejoramiento del servicio, y cumplir con esto, uno de los objetivos del Área, como es el de prestar asesoría a través de la divulgación de normas y manuales actualizados tendientes a lograr una correcta formulación, proyección y elaboración de proyectos hospitalarios, 5 suministrando la información necesaria para este fin, minimizando el hecho de no contar con literatura de consulta sobre estos temas.

(..)

- 3. DESCRIPCION DE LOS AMBIENTES DEL SERVICIO: 2.1 ACCESO: El acceso de pacientes al servicio de consulta externa es de carácter externo y debe contar con un acceso independiente, rápido, amplio y de fácil identificación. En este servicio se encuentran los siguientes ambientes: 12 2.2 RECEPCION Y CONTROL: Medidas en Centímetros Ambiente destinado a las personas que informan y controlan el acceso al servicio, requiere un mueble de atención al público, sistema de intercomunicaciones y teléfono. 13 2.3 OFICINA FACTURACION Y CAJA: Medidas en Centímetros Ambiente de atención al público donde*

se factura la prestación del servicio y se efectúa el respectivo pago, es importante que esta área cuente con un baño en razón a que el personal a cargo no puede ausentarse y descuidar el puesto de trabajo. Debe tener sistema de intercomunicaciones y teléfono. 14 2.4 OFICINA DE COORDINACION: Medidas en Centímetros Oficina para el manejo de coordinación médica y de enfermeras; debe contar con baño, área para secretaria y área para reuniones. 15 2.5 ATENCION AL USUARIO O TRABAJO SOCIAL: Medidas en Centímetros Área destinada a los funcionarios que deben analizar y dar solución a las situaciones de los usuarios que tienen dificultad económica para cancelar el servicio prestado y para situaciones que se presenten con los usuarios. Esta labor normalmente la realiza la Trabajadora Social de la entidad. Su amoblamiento es de tipo oficina. 16 2.6 SALA DE ESPERA Y BATERIA DE BAÑOS PUBLICOS: Medidas en Centímetros Es el área destinada al público y familiares de los pacientes, debe estar controlada visualmente por el área de recepción, estar provisto de sistema de comunicación (teléfonos públicos), facilidad para consecución de refrigerios, punto de televisión, música ambiental y contar con baños públicos y discapacitados por sexo (hombres y mujeres) ubicados inmediatos a la sala de espera. (Ver gráfico) 17 Medidas en Centímetros 2.7 ARCHIVO Y ESTADISTICA: Medidas en Centímetros 18 Se debe contar con un área destinada para el archivo que deberá cumplir con las condiciones de edificación, almacenamiento, medio ambiental, de seguridad y de mantenimiento que garanticen la adecuada conservación de los acervos documentales y prever el espacio suficiente para albergar la documentación acumulada y su natural incremento. 2.8 CONSULTORIO DE VALORACION TIPO: Se deben contemplar en lo posible consultorios independientes para adultos y para niños, su área mínima por norma es de 10 M2., deben contar con: Área de consulta y área de examen y/o valoración, lavamanos para cada consultorio, en

algunos consultorios salida de gases medicinales, con iluminación y ventilación natural e iluminación eléctrica suficiente. 19

2.9 CONSULTORIO DE TERAPIA FISICA: Medidas en Centímetros Se deben contemplar en lo posible consultorios independientes para adultos y para niños, su área mínima por norma es de 10 M²., deben contar con: Área de consulta y área de examen y/o valoración, lavamanos para cada consultorio, en algunos consultorios salida de gases medicinales, con iluminación y ventilación natural e iluminación eléctrica suficiente. 20

2.10 CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA: Medidas en Centímetros

A. Mueble apoyo, carrito movable y cajonera para instrumental. A1 Gabinete superior, desechables. B. Mueble computador, soporte equipo y porta teclado. C. Mueble de higienización. C1 Gabinete superior, bodega de aseo. D. Mueble de secado y empaque de instrumentos. E. Mueble de esterilización. Los ambientes para tratamiento odontológico, deben garantizar el acceso al servicio, en condiciones de calidad y calidez para los pacientes y comodidad para el equipo de profesionales que allí labora. El personal asistencial y los usuarios deben contar con espacios ergonómicos y confortables, que faciliten la privacidad que el tratamiento odontológico requiere y permita el apoyo del personal auxiliar, logrando la optimización del espacio, el manejo del instrumental e insumos del servicio y el buen manejo de residuos, haciendo más eficiente el servicio de salud. 21

Las áreas a tener en cuenta en el diseño de este servicio son: 1. Área administrativa 2. Área de higiene oral 3. Área de apoyo 4. Área de secado 5. Área de empaque 6. Áreas de esterilización 7. Área de Rayos X

A. Área administrativa. B. Apoyo. C. Secado. D. Empaque. E. Apoyo. F. Esterilización. G. Caneca. H. Revelado. I. Rayos X. J. Vestier. 22

2.11 SALA DE TERAPIA RESPIRATORIA: Medidas en Centímetros Ambiente destinado a la atención de pacientes con problemas respiratorios, su área depende del número de usuarios a atender teniendo en cuenta el estudio de oferta y demanda del servicio,

debe contar con camillas o sillas para adelantar el procedimiento necesario a los usuarios, con red de gases medicinales, un prelavado, depósito de materiales y un área administrativa donde se adelanta el informe del procedimiento realizado. Los acabados de muros pisos y cielorraso deben ser en material durable de fácil limpieza, que puede ser para muros y cielo raso una pintura epoxica, esquinas redondeadas, guarda escobas y uniones de cielorraso con el muro en mediacaña. La puerta de la sala debe tener mínimo 1.50 mts. de ancho y 2.10 mts. de alto con sus respectivos protectores para golpes de camilla y sillas de rueda y con visor en vidrio a una altura de 1.30 mts. Debe contar con ventilación e iluminación natural y/o ventilación mecánica. 23

2.12 SALA DE CURSO PSICOPROFILACTICO: Medidas en Centímetros Ambiente destinado a la orientación y preparapación de las mujeres gestantes en técnicas de respiración para el momento del parto, su área depende del número de usuarias a atender teniendo en cuenta el estudio de oferta y demanda del servicio, debe contar con área suficiente para colchonetas, depósito para los elementos a utilizar y baño. Los acabados de muros pisos y cielorraso deben ser en material durable de fácil limpieza, con ventilación e iluminación natural y/o ventilación mecánica. 24

2.13 ESTAR DE PERSONAL MEDICO: Medidas en Centímetros Ambiente destinado al descanso del personal médico, debe contar con sala de estar, mueble con instalación de cafetera. 25

2.14 BAÑO PERSONAL HOMBRES Y MUJERES: Medidas en Centímetros El Servicio debe contar con baños para hombres y mujeres del personal médico, el cual debe estar ubicado en un punto equidistante de todos los ambientes del servicio. 26

2.15 CUARTO DE TINTOS: Medidas en Centímetros Espacio destinado al confort del personal que labora en el servicio, debe contar con un mueble tipo cocina con poceta y salpicadero en material resistente, que permita el lavado y desinfección, estufa para calentar tintos y mueble bajo en madera forrado en formica o similar. Los

acabados de este ambiente deben ser de fácil limpieza tanto en muros, pisos y cielorraso y debe contar con ventilación e iluminación. 27 2.16 CUARTO DE ASEO: Medidas en Centímetros Espacio dedicado a guardar los elementos e implementos de aseo (Traperos, baldes, detergentes, etc) que se utilizan únicamente en el Servicio de Consulta Externa; debe contar con una poceta lava traperos. Los acabados de pisos y muros deben ser en material impermeable, resistente y de fácil limpieza. 28 2.17 DEPOSITO TRANSITORIO DE RESIDUOS: Medidas en Centímetros Es el espacio dedicado al almacenamiento temporal de los residuos generados en el Servicio de Consulta Externa, los cuales se identifican de acuerdo a los colores de las bolsas que los contienen. Su ubicación debe permitir la fácil evacuación al sitio final o general de recolección de residuos hospitalarios, evitando en lo posible el cruce con circulaciones asépticas, los acabados de pisos y muros deben ser en material impermeable, resistente y de fácil limpieza. 29 3. DIMENSIONAMIENTO DEL SERVICIO: Para el dimensionamiento del servicio se debe partir del análisis de oferta y demanda de atención que la población requiere, porcentaje de ocupación, necesidad de recurso humano para dar respuesta oportuna a esta demanda y de los servicios de apoyo a nivel de servicio, incluyendo la disponibilidad o necesidad de tecnología de los mismos, y se deben tener en cuenta la normas vigentes que regulen el servicio. Con base en el análisis realizado se proyecta el Programa Médico Arquitectónico que dimensiona la necesidad de instalación física en metros cuadrados (M2). 3.1 PARAMETROS PARA EL CÁLCULO DE CONSULTORIOS DEL SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA: La cantidad de consultorios está determinado por el estudio de oferta y demanda del Servicio de Consulta Externa y del nivel de complejidad de la institución. 3.2 PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO: El programa médico arquitectónico es el pre dimensionamiento en áreas, que corresponde a los espacios o

ambientes físicos necesarios que se deben tener en cuenta en los proyectos de construcción de una institución de salud, acordes con el estudio de oferta y demanda y la normatividad vigente del Sector Salud. En este programa se relacionan los espacios físicos con las áreas que requieren, los procedimientos que se necesitan para cumplir con las actividades finales, de acuerdo con los requerimientos de la normatividad vigente del Sector Salud y en su elaboración debe intervenir como mínimo un equipo conformado por uno o varios profesionales de la salud de acuerdo con los servicios que se van a intervenir (Ej. odontólogo, ginecólogo, enfermera, etc.) y un arquitecto con experiencia y conocimiento de Arquitectura hospitalaria, con el fin de obtener un enfoque integral. Para la elaboración de este programa, se deben tener en cuenta los ambientes que conforman el servicio, el mobiliario requerido y el número de usuarios y pacientes que van a ocupar estos espacios. Considerando aspectos físicos que faciliten la esquematización arquitectónica de la estructura en su planta física, el establecimiento se divide en: Servicios, unidades y ambientes que se definen para efectos del presente estudio: 30 a- Ambiente: Espacio en el cual se realiza una actividad específica o varias compatibles. Ej. Recepción, sala de espera, consultorio medicina general, etc. b- Unidad: Conjunto de ambientes que cumplen funciones diferentes pero con un objetivo final coordinado y definido Ej. Consulta externa. c- Servicio: Agrupación de varias unidades que realizan actividades finales complementarias, susceptibles de reunirse (sin mezclarse) por necesidades de relación funcional, administrativa o apoyo operativo. Ej. Servicios ambulatorios. Para proyectos de inversión de obras de remodelación, ampliación, construcción nueva, reubicación y reordenamiento físico hospitalario, se debe anexar el programa médico arquitectónico que debe responder a los requerimientos dados por los estudios de oferta y demanda, la infraestructura existente y la normativa

vigente, así: 31 3.3 PROGRAMAS MEDICO ARQUITECTONICOS

GUIAS: Se relacionan dos Programas Médico Arquitectónico, cómo guías para el pre dimensionamiento de los servicios de Urgencias de Hospitales de baja y alta complejidad. PROGRAMA MEDICO-ARQUITECTONICO GUIA HOSPITAL DE BAJA COMPLEJIDAD CANT.

AREA	AREA No.	AMBIENTE	PARCIAL	UN	M2	M2	1
Recepción y control (2 Puestos de trabajo y archivo)	1	8	8	2			
Caja (1 puesto de trabajo, baño y archivo)	1	8	8	3			
Oficina de Coordinación (Incluye sala de juntas y baño)	1	17	17	4			
Oficina de atención al usuario o trabajo social	1	15	15	5			
Sala de Espera (20 Personas- 1 M2 por persona)	1	20	20	6			
Batería de baños públicos hombres y mujeres (2 Unidades sanitarias incluye discapacitado)	2	7	14	7			
Archivo y estadística	1	25	25	8			
Consultorios 8.1 Consultorio de enfermería con baño de 17 mts c/u	1	17					
17 8.2 Consultorio de Pediatría	1	17	17				
8.3 Consultorios de medicina general con baño 17 M2 C/U	2	17	34				
8.4 Consultorio de Ginecobstetricia con baño	1	17	17				
8.5 Consultorio de Psicología	1	15	15				
8.6 Consultorio de odontología tipo de 3 Unidades	1	61	61				
8.7 Consultorio de Terapias	1	15	15				
9 Estar de personal médico	1	13	13				
10 Baño personal hombres y mujeres	2	2	4				
11 Cuarto de tintos	1	3	3				
12 Cuarto de aseo.	1	2	2				
13 Deposito transitorio de residuos	1	2	2				
SUBTOTAL		307					
MUROS Y CIRCULACIONES 35%		107					
TOTAL		414					
32 PROGRAMA MEDICO-ARQUITECTONICO GUIA HOSPITAL DE ALTA COMPLEJIDAD CANT.							
AREA AREA No. AMBIENTE PARCIAL UN M2 M2 1							
Recepción y control (4 Puestos de trabajo y archivo)	1	14	14	2			
Caja (3 puestos de trabajo, baño y archivo)	1	9	9	3			
Oficina de Coordinación (Incluye sala de juntas y baño)	1	17	17	4			
Oficina de atención al usuario o trabajo social	1	15	15	5			
Sala de Espera (200 Personas- 1 M2 por persona)	1	200	200	6			
Bateria de baños públicos hombres y mujeres (6 Unidades sanitarias incluye discapacitado)	1	21	21	7			
Archivo y estadística	1	50	50	8			
Consultorios 8.1 Consultorio de enfermeria con baño de 17 mts c/u	1	17					

17 8.2 Consultorios de ortopedia con baño de 24 mts C/u 1 24 24 8.3
 Consultorio Cirugía con baño 1 17 17 8.4 Consultorio Cirugía Pediátrica
 con baño 1 17 17 8.5 Consultorio de Pediatría 3 17 51 8.6 Consultorios
 de medicina interna con baño 17 M2 C/U 3 17 51 8.7 Consultorio de
 nutrición 1 15 15 8.8 Consultorio de oftalmología 1 17 17 8.9 Consultorio
 de Cardiología 1 15 15 8.10 Consultorio de Gastroenterología con baño
 1 17 17 8.11 Consultorio de Otorrinolaringología 1 15 15 8.12
 Consultorio de Ginecobstetricia con baño 2 17 34 8.13 Consultorio de
 Psicología 2 15 30 8.14 Consultorio de Nefrología 1 15 15 8.15
 Consultorio de Neurología 1 15 15 8.16 Consultorio de Urología con
 baño 1 17 17 8.17 Consultorio de odontología tipo de 1 Unidad
 (Especializado) 3 12 36 8.18 Consultorio de Terapias 1 15 15 9 Sala
 Curso Psicoprofiláctico (Para 15 maternas- 6 M2 por persona) 1 90 90
 10 Estar de personal médico 1 13 13 11 Baño personal hombres y
 mujeres 1 13 13 12 Cuarto de tintos 1 3 3 13 Cuarto de aseo. 1 2 2 14
 Deposito transitorio de residuos 1 2 2 SUBTOTAL 867 MUROS Y
 CIRCULACIONES 35% 303 TOTAL 1.170 33 4. DISEÑO DEL
 SERVICIO: De acuerdo con el programa médico arquitectónico del
 servicio de Consulta Externa, resultante del estudio de oferta y demanda
 y del alcance de la prestación del servicio, se procede a elaborar el
 diseño, teniendo en cuenta entre otros, los siguientes aspectos: 4.1.
 UBICACIÓN: La ubicación del servicio debe corresponder a las
 características del terreno, como son forma, topografía, vías de acceso y
 orientación, para contar con acceso directo desde la calle tanto
 peatonalmente y vehicularmente a través de plazoletas y bahías de
 acceso para carros particulares, evitando las barreras arquitectónicas y
 logrando una buena ventilación e iluminación natural. 4.2. RELACIONES
 INTERFUNCIONALES: Se debe tener en cuenta al interior de la Unidad
 la zonificación de los servicios, para que se den las relaciones
 interfuncionales que se requieren con los servicios de Apoyo y

Diagnostico (Imagenología, Laboratorio Clínico y farmacia) que puede ser de manera horizontal o vertical (Por ascensor). UNIDAD RENAL CONSULTA EXTERNA REHABILITACION SERVICOS DE DIAGNOSTICO URGENCIAS 34

4.3. ZONIFICACION: En la zonificación del servicio se debe tener en cuenta como mínimo, lo siguiente: a- El funcionamiento independiente de las áreas de acceso y del área asistencial con sus respectivos ambientes, como son: b- El esquema de zonificación debe responder al funcionamiento del servicio, el paciente debe contar con privacidad y su desplazamiento debe ser rápido y sin obstáculos. AREA DE ACCESO • Sala de Espera • Control y Citas • Facturación y Caja • Atención al Usuario AREA ASISTENCIAL • Consultorios de Valoración • Otros ambientes del servicio 35

c- Se deben contemplar ambientes independientes por uso, relacionados entre si, de acuerdo al funcionamiento y a los requerimientos por norma. 4.4. GENERALIDADES DE DISEÑO Y ESPECIFICACIONES: a- Acceso y circulaciones: Las circulaciones deben ser amplias, el piso debe ser antideslizante de material resistente, de fácil limpieza, se debe contar con buena iluminación. El ancho de los corredores es de 1.40 mt. Mínimo, el cielorraso se debe instalar a una altura de 2.60 o más metros del piso terminado para permitir la circulación de aire que ventile el ambiente. Las puertas deben contar con una altura de 2.10 metros mínimo y con especificaciones apropiadas para cada ambiente, teniendo en cuenta las especificaciones mínimas de acabados lisos y de fácil limpieza. La puerta de acceso al Servicio de Consulta Externa por el área pública debe tener un ancho mínimo de 1.50 metros. b- Sistemas de comunicaciones y registro computarizado: El Servicio de Consulta Externa debe contar con un sistema de comunicaciones. 36 El sistema de registro computarizado consiste en el manejo de pacientes, con consultas y diagnósticos en red, que permiten observar los resultados de los exámenes de los servicios de diagnóstico, manejo de datos de

información, Integrando todas las actividades y haciendo de esta manera de conocimiento del personal involucrado en la atención de los pacientes de las decisiones que se toman en el tratamiento. c- Acabados: En las áreas de espera de público y circulaciones, los materiales para muros y pisos deben ser resistentes y de fácil limpieza, los muros se deben proteger con pinturas lavables. El acabado del piso debe ser de tráfico pesado y fácil limpieza, el de cielorraso debe ser liso, de un material anticombustible, antiadherente, y debe ir a una altura mínima del piso acabado de 2.50 metros para permitir ambientes aireados. LOS acabados de pisos de consultorios, oficinas y depósitos: Deben ser resistentes, antideslizantes, que no generen ruido y de fácil limpieza. La iluminación para todos los ambientes debe ser adecuada y suficiente, con iluminación y ventilación natural y/o ventilación mecánica. d- Detalles de puertas y muebles: → PUERTAS: Medidas en Centímetros 37 → MUEBLES: Alzado Mueble Estación Enfermería, Recepción y Control o Información Medidas en Centímetros 38 5

*(...)*⁵

⁵<http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Documents/MANUAL%20PARA%20EL%20DISE%C3%91O%20DEL%20SERVICIO%20DE%20CONSULTA%20EXTERNA.pdf> 01/06/2015 15:28

SECTOR NAVEGACIÓN Y ACTIVIDAD PORTUARIA FLUVIAL

NORMA

LEY 1242 DE 2008

(Agosto 5)

Por la cual se establece el Código Nacional de Navegación y Actividades Portuarias Fluviales y se dictan otras disposiciones

El Congreso de Colombia

Ver el Decreto Nacional 4735 de 2009

(NO AFECTA EL DECRETO NACIONAL 4735 DE 2009, POR QUE ESE DECRETO SOLO AFECTA EL TRÁMITE DE SOLICITUD DE CONCESIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES PORTUARIAS, PREVISTAS EN LA LEY 1ª DE 1991 Y EN LA LEY 1242 DE 2008)

DECRETA:

TÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO I

Objetivo, principios, ámbito de aplicación y definiciones

Artículo 1º. Objetivos. *El presente código tiene como objetivos de interés público proteger la vida y el bienestar de todos los usuarios del*

modo fluvial, promover la seguridad en el transporte fluvial y en las actividades de navegación y operación portuaria fluvial, resguardar el medio ambiente de los daños que la navegación y el transporte fluvial le puedan ocasionar, desarrollar una normatividad que fomente el uso del modo de transporte fluvial, procurando su viabilidad como actividad comercial.

Igualmente, promover un Sistema Eficiente de Transporte Fluvial, garantizando el cumplimiento de las obligaciones pactadas en acuerdos multilaterales y bilaterales respecto de la navegación y el transporte fluvial, promover la armonización de prácticas de navegación y establecer un sistema de inspección efectivo y garantizar el cumplimiento de estas disposiciones.

(...)

CAPITULO II

Actividad fluvial

Artículo 5°. *Son actividades fluviales todas aquellas relacionadas con la navegación de embarcaciones y artefactos fluviales que se ejecutan en las vías fluviales.*

Artículo 6°. *Con el lleno de los requisitos establecidos, las vías fluviales pueden ser navegadas libremente por toda clase de embarcaciones y sus riberas son de libre acceso para los navegantes.*

(...)

Artículo 7°. *Los departamentos, distritos y municipios y los dueños de tierras adyacentes a las riberas no pueden imponer derechos sobre la*

navegación, embarcaciones, mercancías u otros aspectos relativos a la actividad fluvial, sin perjuicio de las excepciones establecidas en la ley.

(...)

CAPITULO IV

Vías fluviales y su uso

Artículo 13. *De las vías fluviales. Las vías fluviales pueden ser navegadas libremente por toda clase de embarcaciones, previo el lleno de los requisitos establecidos en la ley, y demás normas expedidas por el Gobierno Nacional en virtud de su soberanía y convenios internacionales. Será responsabilidad de las autoridades fluviales y de todos los usuarios evitar la contaminación de las vías fluviales.*

Parágrafo. *Todas las vías fluviales del país están a cargo de la Nación, a través de las entidades competentes.*

Artículo 14. *Tanto las vías fluviales como sus riberas son bienes de uso público; por lo cual son de libre acceso para los navegantes y sus embarcaciones, salvo los derechos para su uso otorgados por las autoridades competentes. Los dueños de los predios colindantes con las riberas de las vías fluviales están obligados a dejar libre el espacio necesario para la navegación y flote a la sirga y permitirán que los navegantes saquen sus embarcaciones a tierra y las aseguren a los árboles.*

(...)

TITULO III

CAPITULO I

(...)

Artículo 29. *El transporte fluvial será de pasajeros, de carga y mixto.*

Dentro del transporte fluvial de pasajeros se entienden comprendidos el transporte de turismo, el transporte de servicios especiales y el transporte de apoyo social.

Los tipos de carga se clasifican en:

- a) Carga General (Incluye contenedores);*
- b) Cargas de Graneles Sólidos;*
- c) Cargas de Graneles Líquidos;*
- d) Cargas de hidrocarburos líquidos al granel (incluye Gas Licuado de Petróleo);*
- e) Carga de graneles líquidos especiales (productos químicos, aceites y similares);*
- f) Cargas refrigeradas y/o congeladas;*
- g) Otras Cargas.*

(...)

Artículo 32. *Requisitos para zarpar. Ninguna embarcación podrá salir de puerto en donde exista autoridad fluvial sin que esta haya otorgado el respectivo permiso de zarpe. Para su obtención se cumplirá con los siguientes requisitos:*

- a) Para embarcaciones mayores:*

1. Patente de navegación, tanto para la unidad propulsora como para las demás embarcaciones que conformen el convoy.

2. Licencias de los tripulantes relacionados en el rol de tripulación.

3. Sobordo y conocimiento de embarque, expedido por la empresa de transporte fluvial, en los cuales se indique la cantidad aproximada de la carga a transportar.

4. Diario de navegación.

5. Certificado de inspección técnica y matrícula.

6. Pólizas vigentes exigidas en los reglamentos.

7. Certificado de carga máxima de la embarcación.

b) Para embarcaciones menores:

1. Embarcaciones dedicadas al servicio de pasajeros:

1. Patente de navegación.

2. Permiso de los tripulantes.

3. Lista de pasajeros.

4. Certificado de inspección técnica y matrícula.

5. Pólizas vigentes exigidas en los reglamentos.

6. Certificado de carga máxima de la embarcación

2. Embarcaciones de transporte mixto:

1. Patente de navegación.

2. *Licencia de los tripulantes.*
 3. *Lista de pasajeros.*
 4. *Lista de carga.*
 5. *Diario de navegación.*
 6. *Certificado de inspección técnica y matrícula.*
 7. *Pólizas vigentes exigidas en los reglamentos.*
 8. *Certificado de carga máxima de la embarcación.*
- (...)

NOTA: Publicada en el Diario Oficial 47072 de agosto 5 de 2008.”⁶

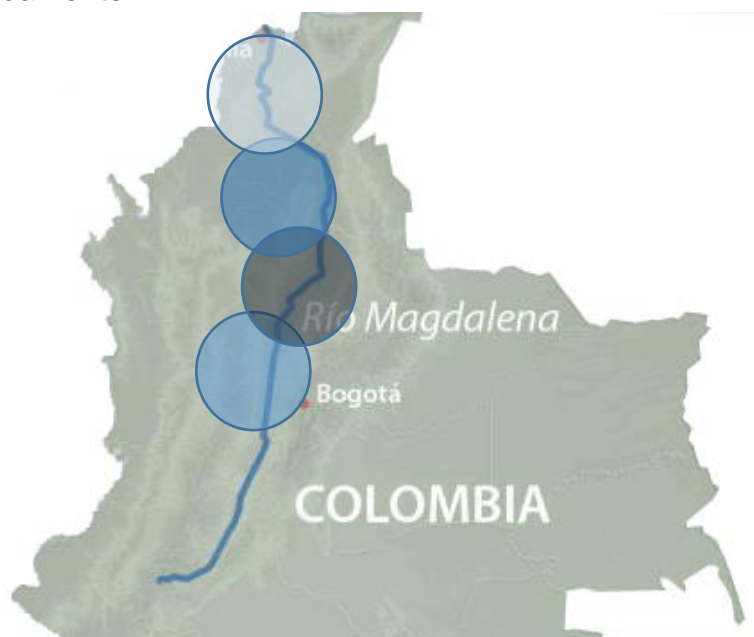
⁶ <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

5. APROXIMACIÓN AL TERRITORIO

5.1. PROPUESTA GENERAL

Implantar un centro de salud itinerante fluvial en el Río Magdalena, bajo el concepto de barco (catamarán), el cual contará con cuatro unidades de atención primaria, con el objetivo de cubrir las necesidades básicas de salud y prevención de la misma por medio de los talleres APS sobre toda la población que se encuentre sobre esta ribera en el tramo navegable del río Magdalena que va desde Puerto Salgar hasta Barranquilla, con un radio de acción aproximado por unidad, de 226 km, y en tal caso de ser necesario, gestionar con eficiencia el traslado a un hospital cercano por razones de una emergencia relevante.

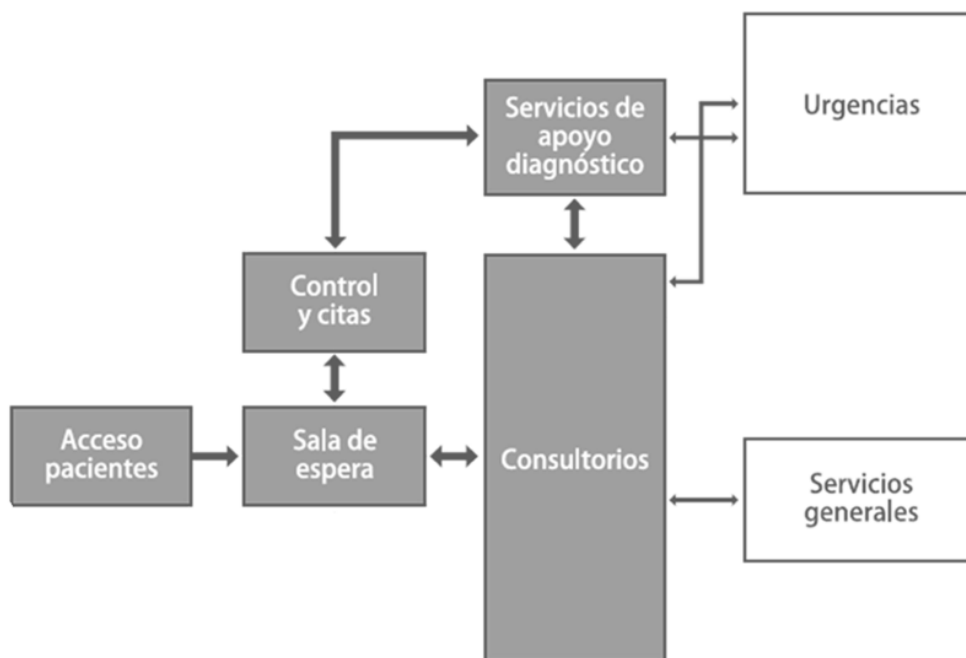
El Barco tendría la capacidad de albergar a tres miembros de la tripulación, nueve médicos y nueve enfermeras para un flujo de atención de cincuenta pacientes aproximadamente al día, para generar una atención total de 1.500 personas al mes aproximadamente.



Fuente: Propia – Radio de acción de cada unidad de atención primaria.

6. DESARROLLO PUNTUAL DEL PROYECTO

6.1. ORGANIGRAMA FUNCIONAL



<http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Documents/MANUAL%20PARA%20EL%20DISE%C3%91O%20DEL%20SERVICIO%20DE%20CONSULTA%20EXTERNA.pdf> 01/06/2015 15:28

6.2. CUADRO DE ÁREAS

		AREA UNIT.M2	TOTAL M2
ADMINISTRACIÓN			
Coordinación, Administración y dirección	1	26	26
Recepción, información, inscripción, control, citas, caja	1	10	10
Archivo	1	10	10
WC mujeres Administración	1	5	5
WC hombres Administración	1	5	5

SERVICIOS AMBULATORIOS

Estar personal medico	1	18	18
Consultorio medicina general	1	21	21
Consultorio Pediatría	1	21	21
Consultorio Odontología con 2 unidades + área de apoyo	1	64	64
Consultorio Enfermería	1	21	21
Sala ERA -(Terapia respiratoria)	1	21	21
Sala rayos X general	1	45	45
Ecografía	1	21	21
Depósito	1	5	5

URGENCIAS

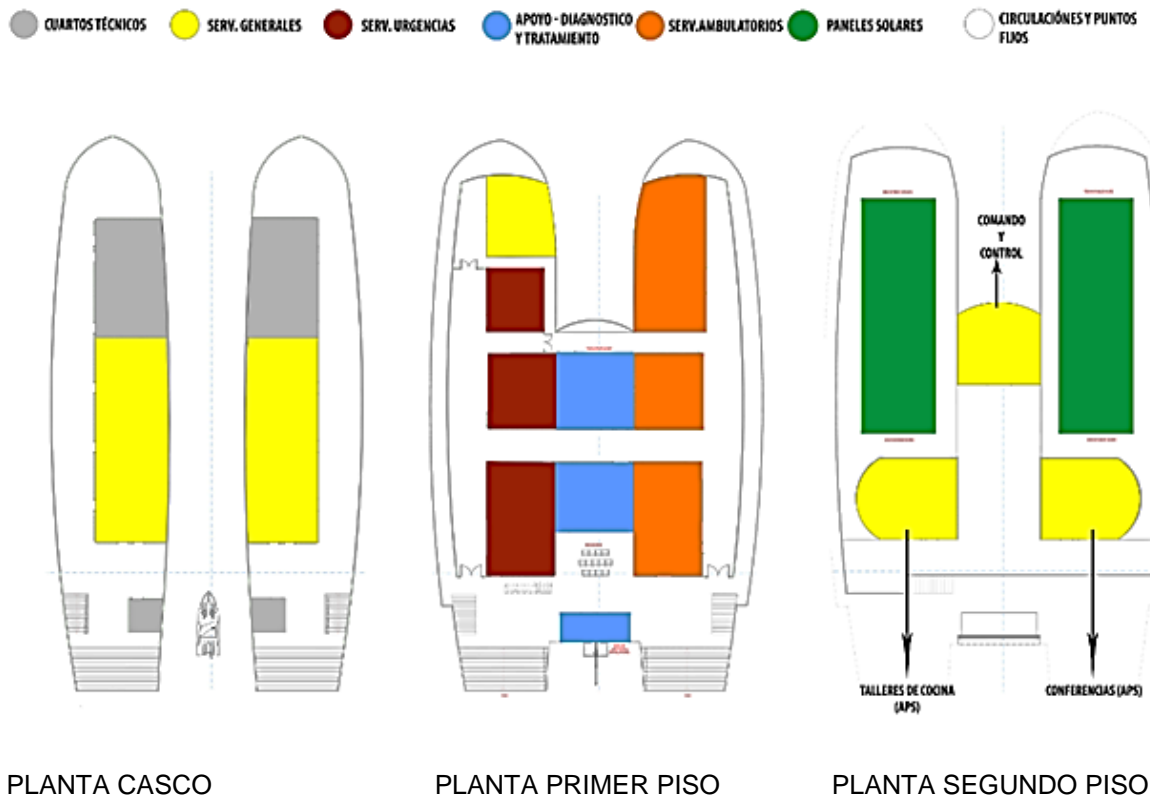
Triage	1	21	21
Sala de observación, hidratación para 3 camillas	1	43	43
Procedimientos BASICOS	1	21	21

SERVICIO DE APOYO A DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Dispensario	1	10	10
Laboratorio clínico básico y toma de muestras	1	21	21
Baños hombres	1	4	4

Baños mujeres	1	4	4
Estacionamiento de camillas y sillas de ruedas	1	12	12
SERVICIOS GENERALES			
Cafetería	1	44	44
Mantenimiento	1	15	15
Depósito de alimentos, medicinas e insumos técnicos	1	21	21
Depósito de basuras reciclables	1	7	7
Depósito de basuras no reciclables	1	7	7
Depósito de desechos patógenos	1	7	7
Vestier personal técnico	1	5	5
Depósito de cadáveres	1	16	16
Centro de comando y control	1	34	34
W.C. hombres	3	5	15
W.C. mujeres	3	5	15
Cuarto aseo	2	4	8
Sala de Espera	1	30	30
Logística y coordinación APS	1	43	43
Unidad de vivienda	1	44	44
Área paneles solares	1	630	630

6.3. ZONIFICACIÓN



PLANTA CASCO: Área destinada a los cuartos técnicos donde estará el control de las instalaciones eléctricas, las comunicaciones y el punto principal de suministro de agua potable que abastecerá los servicios generales de vivienda médica y del barco en general según la necesidad requerida.

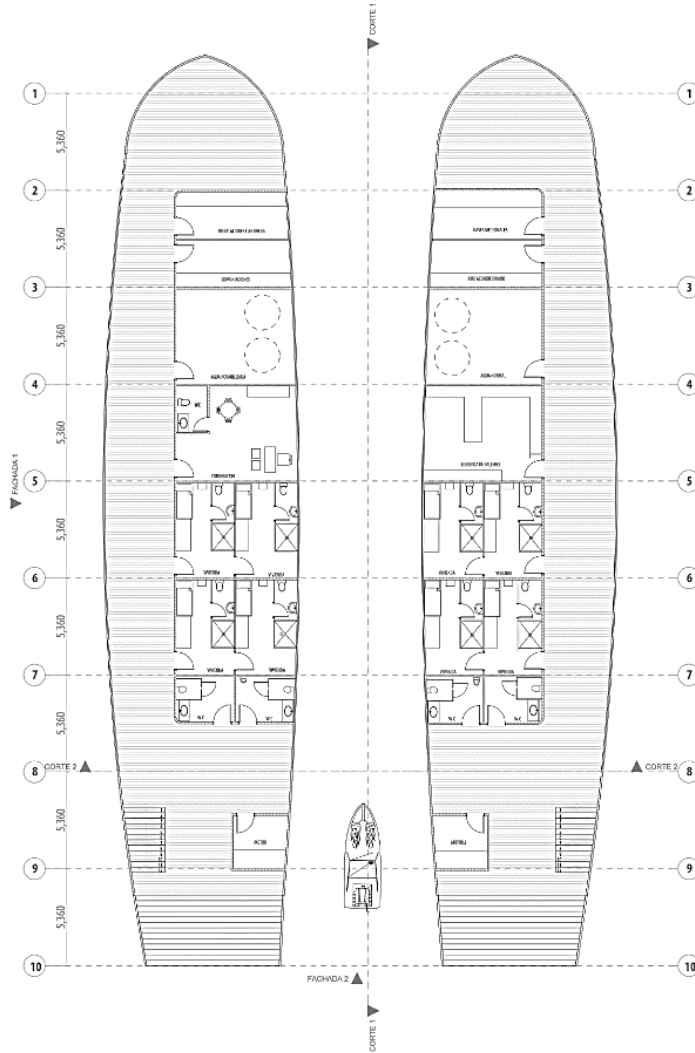
PLANTA PRIMER PISO: Esta área del barco está conformada por dos alas que se articulan mediante un espacio central que consta de una sala de espera para

los pacientes y un punto de control de enfermería complementario a los servicios de apoyo con un laboratorio para toma de muestras. La zona de urgencias contará con los servicios básicos de salud y en segunda estancia se encuentran los servicios ambulatorios, sustentados por un servicio de apoyo y diagnóstico con un área destinada a consultorios de medicina general, Odontología y Pediatría. Todos los procesos anteriormente mencionados tendrán su respectivo tratamiento y ruta de evacuación de basuras.

PLANTA SEGUNDO PISO: Área destinada para la ubicación de los paneles solares sobre la cubierta, con un espacio destiando a talleres y conferencias de formación a la comunidad (APS) y el comando general, el cual será el centro de acopio y movilidad del barco.

6.4. PLANIMETRIA

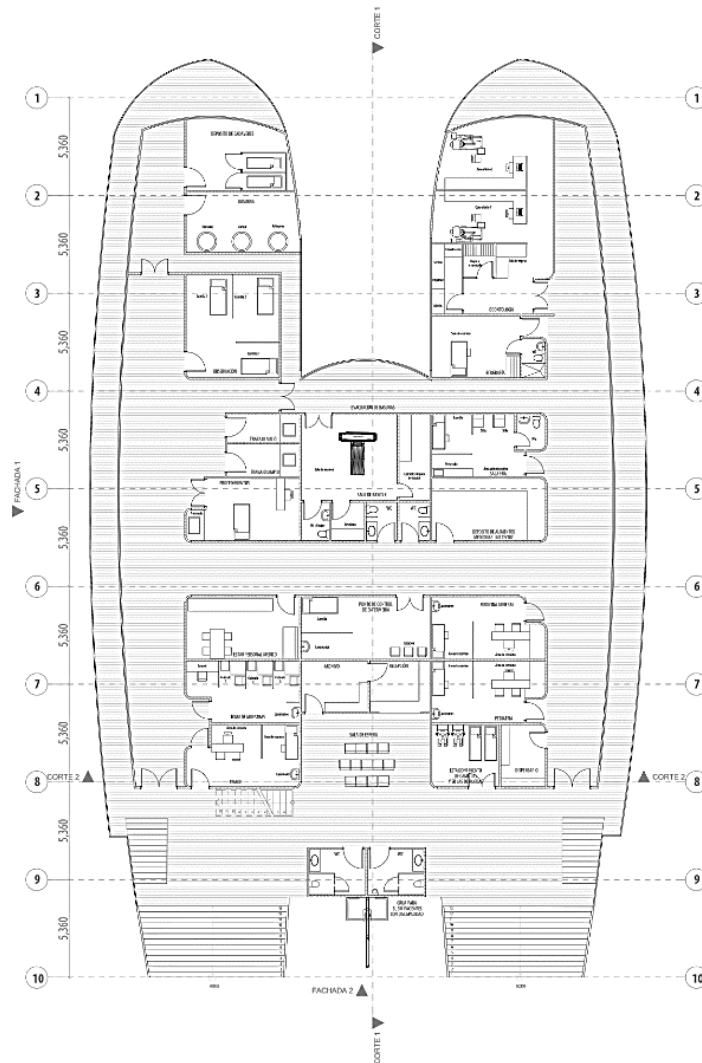
PLANTA CASCO



Fuente: Propia

Vivienda médica, cuartos técnicos (agua potable y no potable, desechos, comunicaciones, gases medicinales, aire acondicionado) área administrativa y baños.

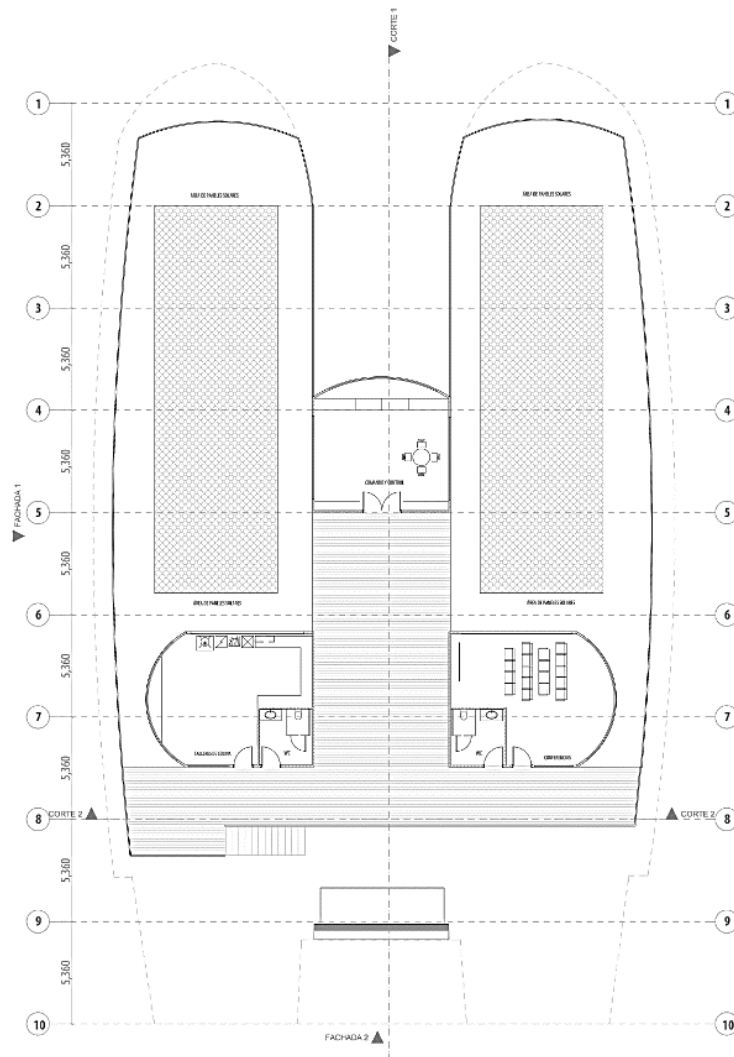
PLANTA PRIMER PISO



Fuente: Propia

Área destinada a todo el tema de salud primer nivel de atención: servicios de urgencias básicas (estabilización básica del paciente), servicios ambulatorios, sustentados por un servicio de apoyo a diagnóstico y tratamiento. La evacuación de basuras está ubicado estratégicamente para evitar el paso por el área de urgencias, baños y estar médico. Además contará con una grúa, elemento de transporte clave en el momento de subir un paciente con discapacidad física.

PLANTA SEGUNDO PISO



Fuente: Propia

El área de cubierta está destinada para el manejo y control del barco, con dos zonas de paneles solares con el objetivo de cubrir gran parte del consumo energético, puesto que contará con aire acondicionado gran parte del día. Además contará con batería de baños y 2 áreas destinadas para talleres y conferencias del tema de salud (A.P.S).

6.5. IMAGEN 3D



Fuente: Propia

Se propone que el anclaje del proyecto en tierra sea en un área destinada exclusivamente para el uso de este equipamiento de salud, el cual deberá contar con un radio específico para el aterrizaje de un helicóptero que podrá trasladar a las personas que necesiten servicios más especializados de un hospital o centro médico especializado de acuerdo al carácter de la urgencia médica.

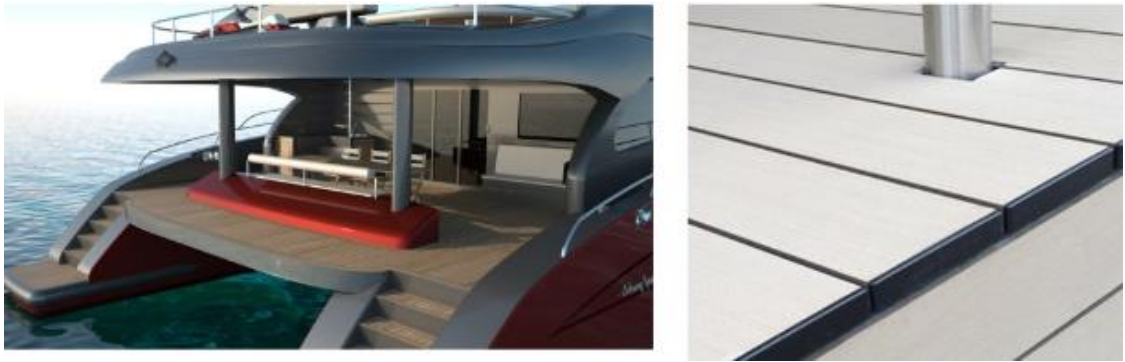


Fuente: Propia

6.6. MATERIALIDAD

Se propone como material principal para pisos, paredes, y techo el ESTHEC.

“ESTHEC: Es un material compuesto a base de polímeros de alta calidad y fibras sintéticas. El material lo integran veinticinco componentes y gracias a sus características, es sumamente apropiado para uso en el agua y altamente eco sostenible.”⁷



Fuente: <http://www.esthec.com/es/choose-your-interest.html> Fecha: 01/06/2015 22:23hr

⁷ <http://www.esthec.com/es/choose-your-interest.html> Fecha: 01/06/2015 22:23hr

7. CONCLUSIONES.

El Proyecto del centro médico itinerante va a generar una política importante a nivel institucional y de salud, teniendo como modelo las APS, concebido en este caso como un concepto funcional y novedoso que desarrollará un mejoramiento notable de las condiciones de vida en los pobladores de la región a través del fácil desplazamiento a los sitios menos favorecidos o de difícil acceso a un servicio de salud digno y responsable.

Mediante la proyección de este centro de salud se va a generar una conciencia de prevención y cubrimiento de enfermedades básicas dentro de la población y reducirá el índice de malos hábitos de higiene, optimizando la calidad de vida a través de la capacitación e información permanente a los actores involucrados en este tema vital de salud en el desarrollo social del río Magdalena. Además cabe destacar que con el desarrollo de este equipamiento itinerante, las comunidades más vulnerables tendrán fácil acceso a un sistema de salud más equitativo y funcional de acuerdo a las políticas locales, regionales y nacionales.

Con el concepto de las APS, la participación activa de la población se convertirá en un proceso social encaminado a la solución de necesidades que involucre el aspecto individual y colectivo, generando un impacto positivo en esta zona del río Magdalena, permitiendo a sus pobladores tomar control de sus vidas, su salud y su propia comunidad en un marco de equidad e igualdad social.

8. GLOSARIO

-CASCO. En el campo de la náutica el casco es el armazón o estructura interna de un barco. <http://www.wordreference.com/definicion/casco>

-PROA. Es la parte delantera en que se unen las amuras de un barco formando el canto o roda que al avanzar va cortando las aguas en que navega. <http://www.wordreference.com/definicion/proa>

-MASTIL. Es el gran palo vertical que sujeta las velas. <http://www.wordreference.com/definicion/mastil>

-QUILLA. Es la pieza más importante de la estructura sobre la que se construye un barco <http://www.wordreference.com/definicion/quilla>

-CUBIERTA. Es la superficie (suelo) de madera o metálico de un *barco* que, a diferente altura respecto de la quilla, afirmado sobre los baos, divide el barco horizontalmente. <http://www.wordreference.com/definicion/cubierta>

-BAOS. Son las vigas superiores de la cuaderna, sobre las cuales está colocada la cubierta; pueden tener distintos tipos de perfiles dependiendo del esfuerzo a que estén sometidos. <http://www.wordreference.com/definicion/baos>

– **Actividad portuaria fluvial.** Se consideran actividades portuarias fluviales la construcción, mantenimiento, rehabilitación, operación y administración de puertos, terminales portuarios, muelles, embarcaderos, ubicados en las vías fluviales. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Agente Fluvial.** Es la persona natural o jurídica que, respecto de las embarcaciones fluviales, tiene las atribuciones, funciones y responsabilidades establecidas en los artículos 1489 a 1494 del Código de Comercio. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Área de fondeo.** Zona definida del espejo de agua cuyas condiciones permiten el fondeo o anclaje para que las embarcaciones esperen un lugar de atraque o el inicio de una operación portuaria, la inspección, cuarentena o aligeramiento de carga. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Área geográfica portuaria:** Corresponde al área geográfica en donde pueden existir una o más zonas portuarias, así como puertos, terminales, patios, bodegas y demás instalaciones.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Astillero fluvial.** Toda instalación dedicada a la construcción, reparación o modificación de embarcaciones y artefactos fluviales.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Atracar.** Maniobra consistente en amarrar una embarcación a un muelle o embarcadero.

– **Calado.** Altura de la parte sumergida del casco.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Canal de navegación:** Canal natural o artificial con forma alargada y estrecha, en aguas superficiales, naturales o artificiales que permiten la navegación.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Canal navegable.** Es la parte dentro de un cauce o cuerpo de agua natural o artificial por donde navegan las embarcaciones. Los canales navegables en función de su profundidad se clasifican en canales navegables para embarcaciones menores, mayores o ambas.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Convoy.** Conjunto de embarcaciones ligadas entre sí que navegan impulsadas por uno o varios remolcadores.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Desviación.** Es la modificación o alteración voluntaria del viaje del puerto de partida o del puerto de destino, no obstante la existencia de un contrato de transporte. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Dragado.** Obra de ingeniería hidráulica. Procedimiento mecánico mediante el cual se remueve material del fondo o de la banca de un sistema fluvial en general de cualquier cuerpo de agua, para disponerlo en un sitio donde presumiblemente el sedimento no volverá a su sitio de origen.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Embarcación o artefacto al garete.** Aquella que a causa de alguna circunstancia especial, no se puede maniobrar o gobernar.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Embarcación fluvial.** Construcción principal o independiente, apta para la navegación cualquiera que sea su sistema de propulsión, destinada a transitar por las vías fluviales de la Nación, sujeta al régimen de documentación y control del Ministerio de Transporte.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Embarcación fluvial menor.** Toda embarcación fluvial con capacidad transportadora inferior a 25 toneladas. Igualmente son consideradas las embarcaciones con motor fuera de borda o semifuera de borda.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Embarcaciones fluviales mayores.** Toda embarcación fluvial con capacidad transportadora superior a 25 toneladas.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Embarcadero.** Construcción realizada, al menos parcialmente en la ribera de los ríos para facilitar el cargue y descargue de embarcaciones menores.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Faro.** Señal luminosa o de radio instalada a la entrada o salida de un canal navegable para guía de las embarcaciones. Proyector de luz instalado a bordo de la embarcación para asistirle en la navegación nocturna o con baja visibilidad.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Luces de posición.** Aquellas que están localizadas a babor (roja) y a estribor (verde) de una embarcación.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Luz de estela.** Es aquella de color blanco que se encuentra localizada en la popa de las embarcaciones autopropulsadas.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

- **Marina fluvial.** Embarcaderos destinados al atraque de embarcaciones fluviales menores con fines de recreación y turismo, ubicados en las vías fluviales.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Muelle.** Construcción en el puerto o en las riberas de las vías fluviales, donde atracan las embarcaciones para efectuar el embarque o desembarque de personas, animales o cosas.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Muelles flotantes.** Están conformados por una plataforma de concreto en tierra unida a una pasarela metálica y está a un módulo flotante metálico para las actividades de embarque y desembarque.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Muelles marginales.** Se construyen sobre la orilla de los ríos o sobre la línea litoral como estructuras de concreto, metálicas o de madera, apoyadas sobre pilotes de concreto, metálicos o de madera y algunos con escaleras laterales o frontales para las actividades de embarque y desembarque. En algunos proyectos las tipologías estructurales pueden ser tablestacados o muros de gravedad.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Navegación fluvial.** Acción de viajar por vías fluviales en una embarcación fluvial. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Navegabilidad.** Es la idoneidad técnica de una embarcación fluvial, incluido el equipo de navegación propiamente dicho y el destinado al manejo y conservación de los pasajeros, semovientes y/o de la carga así como la preparación del capitán y la tripulación, que permita ejecutar actividades de navegación fluvial en condiciones de eficacia y seguridad.
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>
- **Permiso de zarpe.** Autorización escrita que la autoridad competente otorga a una solicitud verbal o escrita que presenta el Capitán, el Armador, el Agente Fluvial o quien haga sus veces, para que una embarcación inicie o continúe su viaje. <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Puerto fluvial.** Es el conjunto de elementos físicos que incluyen accesos, instalaciones (terminales, muelles, embarcaderos, marinas y astilleros) y servicios, que permiten aprovechar una vía fluvial en condiciones favorables para realizar operaciones de cargue y descargue de toda clase de naves e intercambio de mercancías entre tráfico terrestre, marítimo y/o fluvial.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Ribera.** Terreno colindante con un cuerpo de agua.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Servicios especiales de transporte fluvial.** Son aquellos que prestan las empresas de transporte, a través de convenio o contrato, de manera exclusiva y en trayectos y horarios acordados.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Transporte fluvial.** Actividad que tiene por objeto la conducción de personas, animales o cosas mediante embarcaciones por vías fluviales.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Transporte fluvial de apoyo social.** Es el que se realiza sin fines de lucro.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Tripulación.** Conjunto de personas embarcadas, debidamente identificadas y provistas de sus respectivos permisos o licencias, destinadas para atender los servicios de la embarcación.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

– **Vías fluviales.** Son vías para la navegación fluvial los ríos, canales, caños, lagunas, lagos, ciénagas, embalses y la bahía de Cartagena, aptas para la navegación con embarcaciones fluviales.

<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31783>

9. BIBLIOGRAFÍA

- FUERZAS NAVALES, Sima Iquitos concluye la modernización del buque fluvial peruano BAP morona, 20/03/2015 10:54hr, <http://maquina-de-combate.com/blog/?p=35693>
- VISTA AL MAR, Novedoso barco hospital podría rescatar a víctimas de desastres naturales, 21/02/2015, 15:22hr, <http://www.vistaalmar.es/ciencia-tecnologia/barcos/2193-novedoso-barco-hospital-podria-rescatar-victimas-desastres-naturales.html>
- ESTUDIO ARKIZ, Red de investigación en amazonas, 19/03/2015, 16:30hr <http://noticias.arq.com.mx/Detalles/14801.html#.VPPc2fmG-Sr>
- ÁLVARO FRANCO GIRALDO, Modelos de salud y atención primaria (APS), 25/03/2015, 18:00hr <http://asmedasantioquia.org/27-magazin/magazin-no-2/1380-modelos-de-salud-y-atencion-primaria-en-salud-aps>
- FELIPE GONZÁLEZ MORA, Las posesiones rurales anexadas al colegio de la Compañía de Jesús en Mompox, Bolívar, 1643-1767, 05/04/2015, 9:13hr http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1657-97632012000200013&script=sci_arttext
- HOSPITAL NAZARETH, Centro de atención medico integral CAMI, 07/05/2015 15:00h, <http://www.esenazareth.gov.co/cami.html>
- UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, Protocolo de limpieza, desinfección y esterilización en el servicio de enfermería, 27/02/2015, 12:44hr https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/bienestar_estudiantil/protocolos/TBE.03.pdf

- SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS, Recuperación del río magdalena, 17/03/2015, 20:33hr
<http://es.slideshare.net/sciprensa/presnetacin-consorcio-navelena>
- ALEJ, La UNL diseña un centro de salud flotante único en el país, 09/03/2015, 13:23 <http://seprin.info/2014/09/03/la-unl-disena-un-centro-de-salud-flotante-unico-en-el-pais/>
- BBC, Rotterdam se prepara para el cambio climático, 30/05/2015, http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2009/11/091127_1245_rotterdam_galeria_wbm.shtml
- INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS, Servicio de salud, 02/03/2015, 16:34hr <http://institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0200/02-020-salud/docs/mnna.pdf>
- TULA SANCHEZ LOPEZ, Servicios de salud, organización y niveles de atención, 14/03/2015, 13:54hr
<http://es.slideshare.net/PiaHurtadoBurgos/niveles-de-atencin-en-salud-i>
- MINISTERIO DE SALUD, Normas técnicas para la conceptualización de proyectos arquitectónicos y constructivos del primer nivel de atención: puestos de salud
https://www.google.com.co/search?q=Normas+t%C3%A9cnicas+para+la+conceptualizaci%C3%B3n+de+proyectos+arquitect%C3%B3nicos+y+constructivos+del+primer+nivel+de+atenci%C3%B3n+3A+puestos+de+salud&oq=Normas+t%C3%A9cnicas+para+la+conceptualizaci%C3%B3n+de+proyectos+arquitect%C3%B3nicos+y+constructivos+del+primer+nivel+de+atenci%C3%B3n+3A+puestos+de+salud&aqs=chrome..69i57.342j0j4&sourceid=chrome&es_sm=122&ie=UTF-8 01/06/2015 17:09

UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA

EQUIPAMIENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

"Florentino Ariza, en efecto, estaba sorprendido de los cambios, y lo estaría más al día siguiente, cuando la navegación se hizo más difícil, y se dio cuenta de que el río padre de la Magdalena uno de los grandes del mundo era solo una ilusión de la memoria"...

El amor en los tiempos del cólera
Gabriel García Márquez.

CONTEXTO GENERAL

Longitud:
1540km

Superficie de la cuenca:
257.438km²

Altitud:
Nacimiento : 3685m
Desembocadura : 0 m

Magdalena alto
Longitud 565km
Desde su nacimiento hasta el municipio de Honda a 229 msnm.

Magdalena medio
Longitud 1.100km
Honda hasta El Banco (Magdalena)

Magdalena bajo
Longitud de 428
De El Banco hasta la desembocadura en Bocas de Ceniza

IMAGEN RÍO MAGDALENA



<http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/mintransporte-adjudico-proyecto-para-recuperar-navegabilidad-132832>

POBLACIÓN



- Indicador de mayor concentración de tierra 0.77%
- Necesidades básicas insatisfechas 49.8%
- Habitabilidad en municipios ribereños 5.6 millones de personas.
- Ocupación general 49 % del país



SALUD

- Alto índice de enfermedades y falta de prevención de las mismas.
- Situación crítica de desnutrición
- Plantas de sacrificio animal sin condiciones de salubridad
- Morbilidad por aguas consumidas
- Falta de control por parte de las entidades respectivas
- Falta de educación ambiental



EDUCACIÓN

- Analfabetismo con mayor índice en la región Atlántica
- Deserción escolar
- Ausencia de políticas educativas adecuadas para la población
- Presencia de grupos ilegales que impiden parte de este proceso

EL ASENTAMIENTO POBLACIONAL Y LAS ACTIVIDADES ANTRÓPICAS GENERA ALTERACIONES AMBIENTALES

- Pérdida del hábitat y de su entorno natural afecta el ciclo hidrológico
- Se ve afectada por el incremento en la producción de sedimentos
- Cambios en los usos del suelo áreas degradadas
- Procesos erosivos severos

NAVEGABILIDAD

- Es óptima entre la costa Atlántica y Puerto Berrio

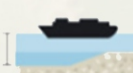
4,5 pies



6 pies



7 pies



40 pies



8 pies



Su ubicación estratégica dio lugar a la colonización

1531

Principal ruta de navegación fluvial del país.
Con 1.300 buques a vapor y 23 compañías fluviales



1930

Punto más alto de movilización con 2 millones de toneladas y mas de 360.000 pasajeros.

1956



1970

Con la llegada de ferrocarriles y construcción de carreteras pierde importancia como medio de transporte.



1990

Recupera impulso con la creación de Cormagdalena



Universidad
Piloto de Colombia
UN ESPACIO PARA LA EVOLUCIÓN

Nombre: Daniel Carmona A.
Liliana Gómez P.

Diseño X
Año : 2015

Director: Mario Pinilla

UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA

EQUIPAMIENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

De acuerdo a la problemática actual del Río Magdalena, no existe una política adecuada que articule el desarrollo sostenible de la Cuenca del Magdalena. Por lo tanto es importante implantar un proyecto que genere y fortalezca la actividad productiva que tiene este sector, mediante un EQUIPAMIENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

La estrategia (A.P.S): ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD

LA ATENCIÓN PRIMARIA DE SALUD TIENE COMO OBJETIVO CURAR LA ENFERMEDAD, IMPEDIR SU APARICIÓN, LO QUE FAVORECE QUE AUMENTE EL NIVEL DE SALUD.



LAS ACCIONES DE A.P.S INCLUYEN

- PROMOCIÓN
- PREVENCIÓN
- EDUCACIÓN
- ATENCIÓN BRINDADA A CADA UNO DE LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA
- REVISIÓN
- SUPERVISIÓN
- ACOMPAÑAMIENTO
- EVALUACIÓN
- COORDINACIÓN CON LOS DIFERENTES ACTORES LOCALES PARA EL ABORDAJE DE CONFLICTOS Y SOLUCIONES DE LOS PROBLEMAS DE LA SALUD

INTERVENCIÓN DEL PROGRAMA APS:

- VISITAS PERSONALIZADAS
- FERIAS DE LA SALUD
- VACUNACIÓN DE FELINOS Y CANINOS
- SEGUIMIENTO A GESTANTES
- COMUNIDADES CON PROBLEMAS DE ADICCIÓN Y VIOLENCIA FAMILIAR
- ATENCIÓN DISCAPACITADOS
- VACUNACIÓN
- CULTURIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN FAMILIAR
- DISMINUIR LA DESNUTRICIÓN

CONCEPTO BARCO CATAMARÁN



Origen

El catamarán fue inventado por una comunidad aristocrática en la costa meridional de Tamil Nadu, India. La palabra catamarán significa paquete y maram, árbol: "troncos unidos". En 1870 Nathanael Herreshoff es pionero en la construcción del catamarán en América.



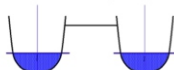
Concepto

- El catamarán es un tipo de barco que consiste en dos cascos unidos por un esqueleto. Puede ser de vela o motor. Generalmente tiene un motor por cada casco.
- Sus características espaciales y funcionales fueron puntos claves para desarrollar el proyecto del centro médico.

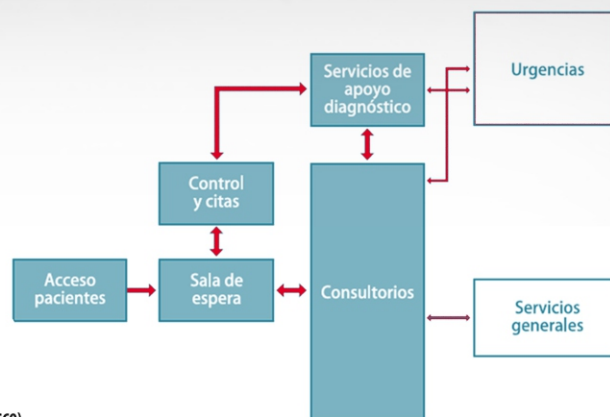
Ventajas

- Mayor amplitud en espacio interior
- Gran maniobrabilidad que facilita el atraque a cualquier puerto y el anclaje en bahías poco profundas
- Tiene un giro de 360 grados en su propia longitud
- Mayor estabilidad y seguridad

LINEA DE AGUA (CASCO)



ORGANIGRAMA



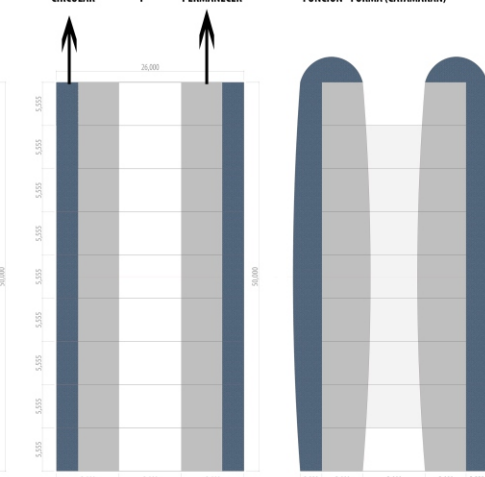
PROCESO DE DISEÑO

ÁREA TOTAL: 1.300M²

MODULACIÓN X10: 5.55M



CIRCULAR Y PERMANECER FUNCIÓN - FORMA (CATAMARÁN)



CUADRO DE ÁREAS

	ÁREA UNIT.M2	TOTAL.M2
ADMINISTRACIÓN		
Coordinación, Administración + Baño	1	35
Recepción, información, inscripción, control, citas, caja	1	9,24
Archivo	1	10,23
SERVICIOS AMBULATORIOS		
Star personal médico	1	21,06
Consultorio medicina general	1	21
Consultorio Pediatría	1	21
Consultorio Odontología con 2 unidades + área de apoyo	1	66,76
Sala ERA (Terapia respiratoria)	1	21,7
Sala rayos X general	1	40,84
Ecografía	1	21
URGENCIAS		
Triage	1	21
Sala de observación, hidratación para 3 camillas	1	26,87
Procedimientos BÁSICOS	1	21
SERVICIO DE APOYO A DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO		
Dispensario	1	21
Toma de muestras	1	21
Estacionamiento de camillas y sillas de ruedas	1	13,47
Enfermería	1	24,51
SERVICIOS GENERALES		
Talleres de cocina A.P.S	1	47,78
Conferencias APS	1	43
Deposito de cadáveres	1	23
Centro de comando y control	1	40
Sala de Espera	1	31
Unidad de vivienda	8	18
Área paneles solares	2	131
Deposito de basuras	1	21
Mantenimiento	1	5
Baños uso general	6	9,5
Cuartos Técnicos	1	209,41
TOTAL	1°	1299,87



**Universidad
Piloto de Colombia**
UN ESPACIO PARA LA EVOLUCIÓN

Nombre: Daniel Carmona A.
Liliana Gómez P.

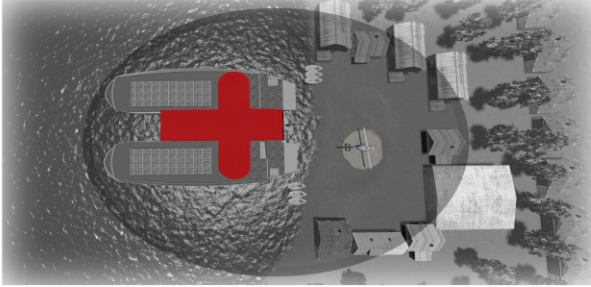
Diseño X
Año : 2015

Director: Mario Pinilla

UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA

EQUIPAMIENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

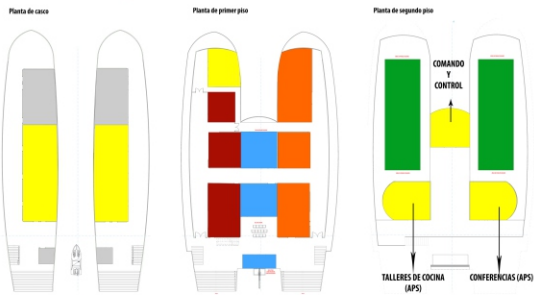
IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO



Se propone que el anclaje del proyecto en tierra tenga un área destinada exclusivamente para uso de este equipamiento de salud, el cual deberá contar con un radio de acción disponible para el aterrizaje de un helicóptero el cual será clave en el traslado de una persona por motivo de urgencias al hospital más cercano donde pueda ser tratado

ZONIFICACIÓN

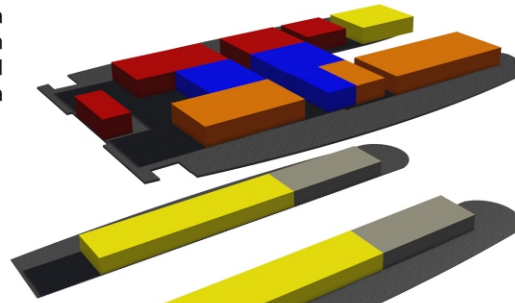
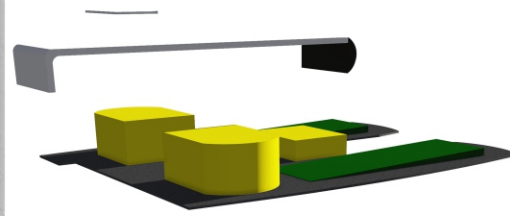
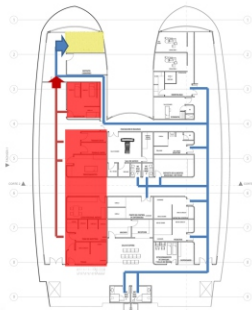
- CUARTOS TÉCNICOS
- SERV. GENERALES
- SERV. URGENCIAS
- APOYO - DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO
- SERV. AMBULATORIOS
- PANELES SOLARES
- CIRCULACIONES Y PUNTOS FIJOS



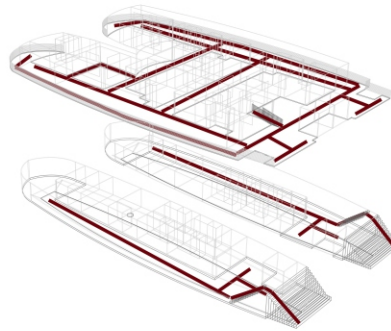
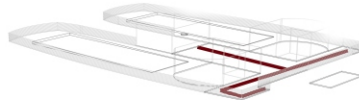
ruta de evacuación de BASURAS

PLANTA SEGUNDO PISO - SECTOR SALUD

- Basuras (Residuos patógenos- no patógenos)
- Área de Urgencias
- Ruta General
- Ruta de urgencias



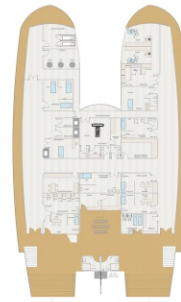
CIRCULACIÓN



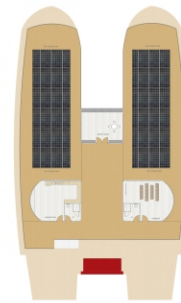
PLANTA CASCO



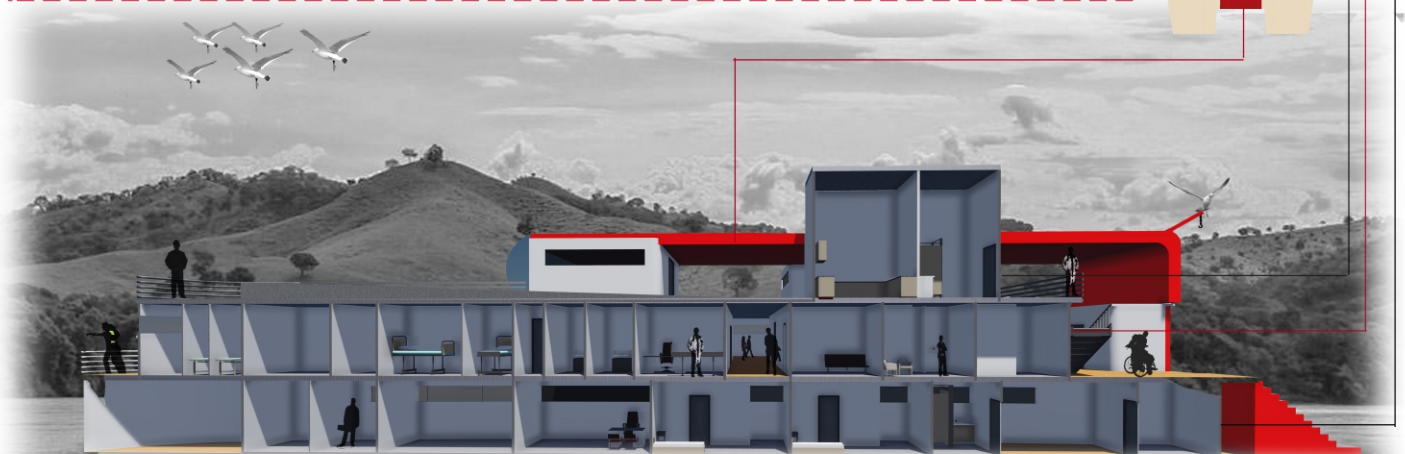
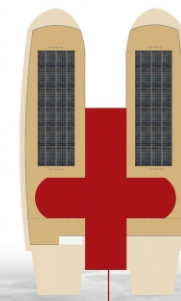
PLANTA PRIMER PISO



PLANTA SEGUNDO PISO



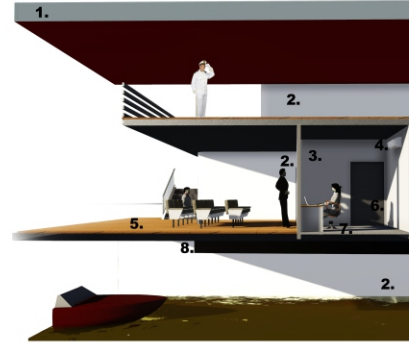
CUBIERTA



UNIDAD MÉDICA ITINERANTE FLUVIAL RÍO MAGDALENA

EQUIPAMIENTO DE ATENCIÓN PRIMARIA EN SALUD

CORTE POR FACHADA



1. TEJA SIN TRASLAPO RECTA DE 5-8 O 12 METROS PARA CUBIERTA EXTERIOR (NO TRANSITABLE), COLOR ROJO GRANETE ACESCO
2. FIBRA DE VIDRIO, COLOR BLANCO
3. MUROS INTERIORES EN MAMPAROS Y DRIFWALL - PINTURA EPOXICA BLANCA
4. AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT
5. PISOS EXTERIORES EN ESTHEC, COLOR BISCUIT
6. PUERTA EN ACERO INOXIDABLE
7. PISO INTERIOR EN CONCRETO ESMALTADO
8. VENTANAS SILKAFLEX

IMAGEN 3D

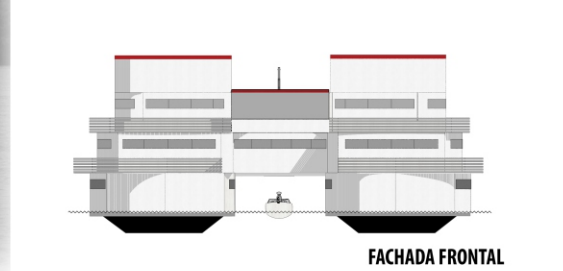
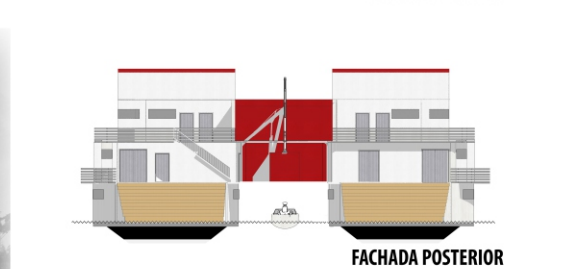
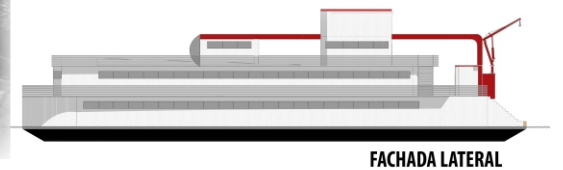
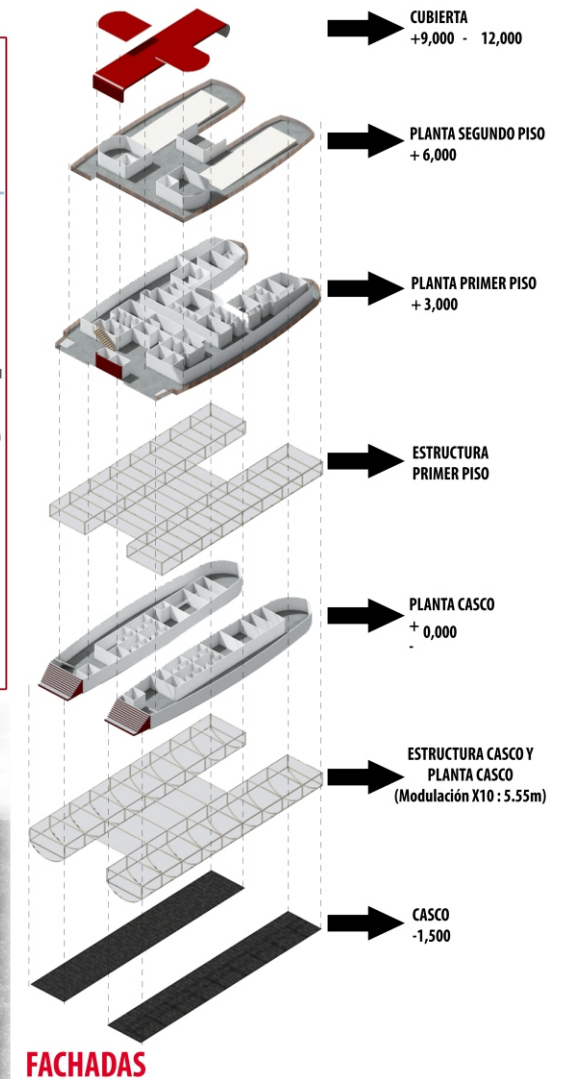
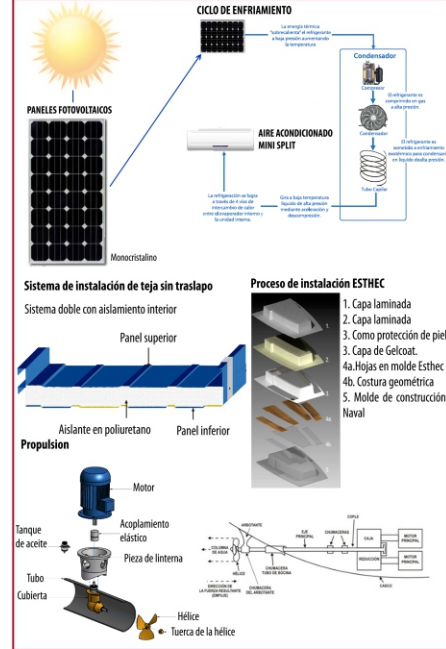
SOBRE EL RÍO MAGDALENA



SOBRE EL RÍO MAGDALENA (MOMPOX)



DETALLES TECNOLÓGICOS



Nombre: Daniel Carmona A.
Liliana Gómez P.

Diseño X
Año : 2015

Director: Mario Pinilla